

www.mymrt.com.my

berita MRT

buletin projek MRT

JAN - MAC 2014
JILID 3
EDISI 1



SUATU PENCAPAIAN BARU

Sejarah tercipta apabila Mesin Pengorek Terowong Pembolehubah Ketumpatan atau Variable Density Tunnel Boring Machine pertama di dunia telah berjaya menggali terowong hingga ke tapak lokasi Stesen Pasar Rakyat pada 9 Januari 2014.
Baca selebihnya di muka surat 2.

DALAM EDISI INI

2
projek MRT memulakan tahun baru 2014 dengan tiga penembusan terowong

3
di mana mesin pengorek terowong?

4
kemajuan projek

6
kunjungan delegasi dari indonesia ke projek MRT di kuala lumpur

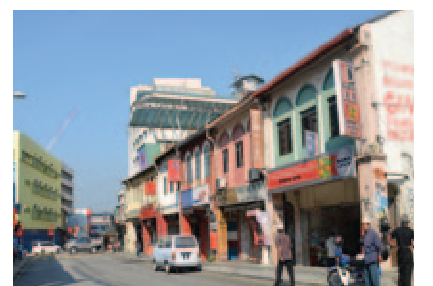
8
terowong MRT dan kedalaman pemilikan











PROJEK MRT MEMULAKAN TAHUN BARU DENGAN TIGA KEJAYAAN PENEMBUSAN

Oleh Leong Shen-Li



MENANTI KERJA SETERUSNYA • *Mesin Pengorek Terowong Semantan 1 yang telah berjaya membuat penembusan di KL Sentral, menanti untuk diselenggarakan sebelum dilancarkan semula bagi menggali terowong hingga ke Stesen MRT Pasar Seni.*



KERJA SELESAI • *Mesin Pengorek Terowong Cochrane 2 sedang dibuka setelah menamatkan kerja penggalian terowong.*



KERJA YANG BAIK • *Kakitangan Kontraktor Pakej Kerja Bawah Tanah Projek MRT MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd bergambar di hadapan TBM setelah berjaya melakukan penembusan.*



PENUH MINAT • *Jurugambar media sedang menunggu untuk merakam detik penembusan TBM.*



SABAR MENANTI • *Kakitangan MRT Corp, MMC Gamuda dan subkontraktor yang lain menunggu detik penembusan TBM.*

PENGHUJUNG tahun dan permulaan tahun baru pada kebiasaannya menjadi musim keraian. Bagi mereka yang terlibat dalam Projek MRT, terdapat banyak pencapaian penting untuk diraikan antara bulan Disember 2013 dan Januari 2014.

Sehari sebelum perayaan Hari Krismas 2013, MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang telah menyaksikan penembusan Mesin Pengorek Terowong (TBM) yang pertama di KL Sentral. Enam belas hari kemudiannya, TBM Pembolehubah Ketumpatan pertama di dunia berjaya membuat penembusan di tapak Stesen Pasar Rakyat pada 9 Januari 2014.

Pada 16 Januari 2014 pula, TBM yang ketiga telah berjaya menembusi hingga ke KL Sentral, melengkapkan terowong berkembar pertama di antara Portal Semantan – di penghujung utara terowong MRT – dan Stesen MRT KL Sentral.

Penembusan merupakan istilah yang digunakan untuk menerangkan peristiwa apabila TBM muncul dari bawah tanah dengan menembusi dinding syaf yang telah digali untuk mengeluarkan mesin. Dalam Projek MRT, syaf-syaf ini biasanya bertindak juga sebagai kekotak stesen di mana stesen bawah tanah MRT dibina.

Penembusan pada dasarnya menandakan selesainya suatu bahagian terowong digali oleh TBM setelah dibina dari titik permulaan atau pelancarannya.

Penembusan pertama bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang pada hari sebelum perayaan Hari Krismas telah disempurnakan oleh TBM Semantan 1. Mesin ini mula menggali terowong, yang akan dilalui tren ke arah Utara, dari Portal Semantan pada 13 Jun 2013.

TBM Pengimbang Tekanan Bumi, yang digunakan untuk menggali Formasi Geologi Kenny Hill di bahagian barat Kuala Lumpur, hanya mengambil masa lebih enam bulan untuk kerja-kerja menggali dan membina terowong sepanjang 1.4km di antara Portal Semantan dan Stesen KL Sentral.

TBM tersebut akan menjalani proses penyelenggaraan di kekotak Stesen KL Sentral, dan kemudian dilancarkan semula menjelang akhir bulan Mac 2014 bagi menggali terowong ke Stesen MRT Pasar Seni yang berjarak 1.1km.

Penembusan pertama telah diraikan dengan penuh gembira. Namun, penembusan kedua yang berlaku di tapak kerja Stesen Pasar Rakyat oleh TBM Cochrane 2 telah menarik lebih banyak perhatian.

Ini kerana penembusan tersebut menandakan kejayaan menyiapkan pembinaan terowong oleh TBM Pembolehubah Ketumpatan pertama dunia. Mesin ini mula menggali dan membina terowong dari Syaf Pelancaran Cochrane pada 22 Julai 2013 dan membuat penembusan di kekotak Stesen Pasar Rakyat pada 9 Januari 2014 setelah selesai menggali terowong dengan jarak 1km.

TBM Pembolehubah Ketumpatan adalah hasil kerjasama kontraktor kerja-kerja bawah tanah Projek MRT MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd dan pengilang TBM bertaraf dunia, Herrenknecht AG dari Jerman. TBM ini direka khusus untuk mengendalikan cabaran membina terowong di Kuala Lumpur.

Kesemua TBM ini digunakan untuk menggali menembusi Formasi Geologi Batu Kapur Kuala Lumpur yang dianggap sebagai suatu cabaran hebat.

Selain mampu menggali menembusi zon transformasi di antara Formasi Kenny Hill dan Formasi Batu Kapur Kuala Lumpur berhampiran pusat membeli-belah Pavilion di Bukit Bintang, TBM Pembolehubah Ketumpatan itu direka untuk mengurangkan kejadian "blowouts" dan pemendapan tanah.

Encik Marcus Karakashian, Pengarah Projek Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd, selaku pemilik Projek MRT, gembira dengan prestasi yang ditunjukkan TBM Pembolehubah Ketumpatan.

"TBM telah menyempurnakan tugasnya dengan begitu baik memandangkan tidak timbul isu-isu kritikal seperti 'blowout' dan pemendapan tanah. Pencapaian ini jauh berbeza daripada apa yang telah dialami kontraktor-kontraktor sebelum ini semasa mereka terlibat dalam pembinaan terowong SMART.

"Apa yang nyata, seksyen di antara Cochrane dan Pasar Rakyat berada di dalam kawasan yang sama dengan terowong SMART, di mana pemendapan tanah dan 'blowout' sering berlaku," jelas beliau.

Mesin tersebut telah menyempurnakan tugasnya dan telah dibuka.

Penembusan ketiga adalah pada 16 Januari 2014 melibatkan TBM Semantan 2, yang merupakan "kembar" bagi TBM Semantan 1. Mesin ini menggali terowong kedua berselari dari Portal Semantan - di mana kerja penggalian bermula pada 12 Julai 2013 – hingga ke stesen MRT KL Sentral, dengan jarak 1.5km.

Seperti Semantan 1, mesin ini akan melalui proses penyelenggaraan di KL Sentral dan kemudian dilancarkan semula untuk menggali terowong dari KL Sentral ke Stesen MRT Pasar Seni.

Ketiga-tiga kejayaan penembusan ini hanyalah suatu permulaan.

Empat TBM kini sedang menggali terowong di antara Syaf Pelancaran Inai dan Bukit Bintang, dan di antara Syaf Pelancaran Cochrane dan Portal Maluri. Dua lagi TBM masih disimpan dan dijangka akan dilancarkan pada April dan Ogos tahun ini di Syaf Pelancaran Pudu.

Penembusan terakhir yang akan melengkapkan semua kerja-kerja pembinaan terowong bagi MRT laluan Sungai Buloh-Kajang dijangka akan mengambil tempat di tapak Stesen MRT Pasar Seni pada Februari tahun depan.

GAMBAR BERSIRI YANG MENUNJUKKAN PENEMBUSAN KL SENTRAL



GAMBAR BERSIRI YANG MENUNJUKKAN PENEMBUSAN PASAR RAKYAT





PERMULAAN MENARIK BAGI TAHUN BARU 2014

Daripada meja
Ketua Pegawai Eksekutif

DATUK WIRA AZHAR ABDUL HAMID

TAHUN 2014 telah mencatat suatu permulaan yang menarik bagi semua pihak yang terlibat dalam Projek MRT.

Sementara kami hampir selesai mengucapkan Selamat Tahun Baru kepada semua, kami di MRT Corp dan terutamanya bagi kontraktor kerja-kerja bawah tanah MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd meraikan satu lagi peristiwa penting – iaitu kejayaan Mesin Pengorek Terowong (TBM) Pembolehubah Ketumpatan pertama di dunia menyiapkan kerja penggalian terowong.

TBM Cochrane 2 telah dilancarkan dari Syaf Pelancaran Cochrane pada 22 Julai 2013 dan telah berjaya menyelesaikan kerja penggalian terowong ke Pasar Rakyat pada 9 Januari 2014, hanya dalam tempoh kurang 6 bulan untuk penggalian sejauh 1km.

Detik TBM menyelesaikan kerja penggalian terowong telah mewujudkan suatu suasana yang dramatik. Tatkala ia melakukan penggalian terowong untuk beberapa meter terakhir, TBM tersebut telah menembusi dinding kekotak Stesen Pasar Rakyat, dan seterusnya muncul dari bawah tanah menembusi serpihan-serpihan batu. Ratusan kakitangan MRT Corp, MMC Gamuda dan sub-kontraktor mereka serta pihak media bersorak apabila permukaan batu mulai retak dan pecah, menampakkan "cutterhead" TBM.

Kejayaan penembusan oleh Cochrane 2 melakar peristiwa penting kerana ia membuktikan bahawa TBM Pembolehubah Ketumpatan - hasil rekaan khusus oleh MMC Gamuda dan pengilang TBM bertaraf dunia Herrenknecht AG – mampu menyelesaikan tugasnya dengan baik, iaitu menggali terowong menembusi Geologi Formasi Batu Kapur di Kuala Lumpur.

Sepanjang enam bulan tempoh penggalian terowong tersebut, tiada isu-isu kritikal berlaku seperti pemendapan tanah dan "blowout". Isu-isu ini merupakan kejadian biasa dalam penggalian terowong melibatkan batu kapur. Saya amat gembira kerana MMC Gamuda dapat mengaplikasikan pengalaman mereka daripada projek pembinaan terowong SMART dan berjaya mengelak sebarang masalah daripada berlaku sepanjang menyelesaikan kerja penggalian terowong bagi Projek MRT.

Penembusan oleh Cochrane 2 ini sebenarnya telah didahului dengan kejayaan penembusan terowong di Stesen KL Sentral pada 24 Disember 2013, dan seterusnya diikuti dengan satu lagi penembusan, yang turut mengambil tempat di KL Sentral, pada 16 Januari 2014.

Kedua-dua kejayaan penembusan ini disempurnakan oleh dua TBM yang dilancarkan dari Portal Semantan. Dua TBM Pengimbang Tekanan Bumi – Semantan 1 dan Semantan 2 – sedang diselenggara di KL Sentral dan akan dilancarkan semula untuk penggalian terowong berkembar hingga ke Stesen Pasar Seni.

Dengan kejayaan semua penembusan ini, pembinaan dua bahagian terowong, dengan jarak 2.5km daripada keseluruhan jarak 9.5km bagi jajaran bawah tanah, telah berjaya disiapkan. Dua bahagian tersebut adalah di antara Portal Semantan, iaitu di penghujung bahagian utara terowong, dan Stesen MRT KL Sentral, serta di antara Cochrane dan Stesen Pasar Rakyat.

Kita bakal menyaksikan lebih banyak penembusan tatkala TBM lain menyiapkan penggalian untuk bahagian-bahagian terowong yang lain. Kami jangka akan dapat menyelesaikan kesemua kerja penggalian terowong menjelang suku pertama 2015.

Selain itu, kami juga telah menunjukkan prestasi yang baik bagi pembinaan jajaran bertingkat. Jejambat pertama sejauh 1km secara berterusan telah siap dibina pada hujung Januari di kawasan yang sebelumnya dimiliki Institut Penyelidikan Getah Malaysia di Sungai Buloh. Kemajuan pembinaan jejambat bertingkat kini berada di tahap yang memberansangkan untuk kesemua pakej kerja jajaran bertingkat.

Kerja pemasangan trek telah mula dilakukan di Depoh Sungai Buloh. Anda mungkin tertanya-tanya mengapa kami membina depoh yang besar hanya untuk menempatkan 58 set tren. Alasannya adalah kerana depoh tersebut bukan sahaja direka untuk menempatkan tren-tren MRT Sungai Buloh-Kajang, tetapi juga untuk MRT Laluan Kedua yang akan datang, dirancang akan menghubungkan Sungai Buloh ke Serdang dan Putrajaya.

Melihat pada kemajuan positif setiap aktiviti pembinaan Projek MRT ini, saya sangat yakin bahawa penduduk Lembah Klang akan dapat menggunakan perkhidmatan MRT, walaupun hanya untuk fasa pertama dari Sungai Buloh ke Semantan menjelang 31 Disember 2016.

Terima kasih.

Azhar

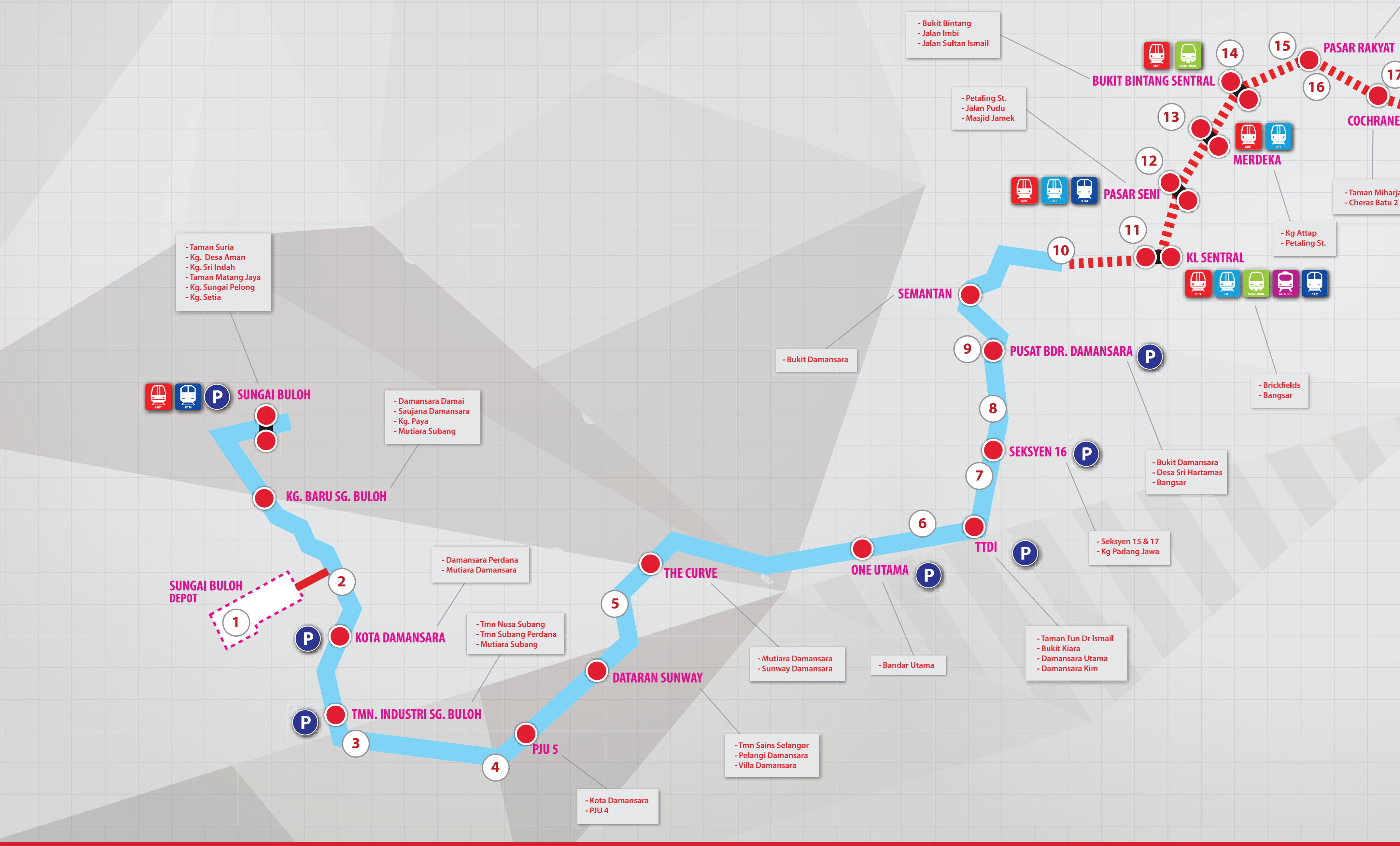
DI MANAKAH LOKASI MESIN-MESIN PENGOREK TEROWONG (TBM)?

SEMANTAN PORTAL
KL SENTRAL
PASAR SENI
MERDEKA
BUKIT BINTANG CENTRAL
PASAR RAKYAT
COCHRANE
MALURI
MALURI PORTAL

Status penggalian terowong (sehingga 28 Februari 2014)

1. TBM Semantan 1 - Selesai menggali terowong arah utara di antara Portal Semantan dan KL Sentral (1.5km). Menunggu untuk dilancarkan semula untuk menggali terowong hingga ke Pasar Seni.
2. TBM Semantan 2 - Selesai menggali terowong arah selatan di antara Portal Semantan dan KL Sentral (1.5km). Menanti untuk dilancarkan semula untuk menggali terowong hingga ke Pasar Seni.
3. Cochrane 1/Inai 1 - Selesai menggali terowong arah utara di antara Cochrane dan Pasar Rakyat (1km). Kini menggali terowong dari Pasar Rakyat hingga ke Bukit Bintang (300m telah digali).
4. Cochrane 2 - Selesai menggali terowong arah selatan di antara Cochrane dan Pasar Rakyat (1km). Operasi TBM telah ditamatkan.
5. Inai 2 - Penggalian terowong dari Syaf Pelancaran Inai hingga ke Bukit Bintang sedang dilakukan (134m telah digali).
6. Maluri 1 - Penggalian terowong dari Cochrane hingga ke Portal Maluri (1km telah digali).
7. Maluri 2 - Penggalian terowong dari Cochrane hingga ke Portal Maluri (917m telah digali).

KEMAJUAN PROJEK





TAPAK YANG LUAS
Kerja sub-ballast di hadapan kawasan menyimpan tren di Depoh Sungai Buloh. Bangunan Stok Kereta Api terletak di bahagian kiri kawasan menyimpan.



RENTAK MEMBERANGSANGKAN
Gantri pelancar sedang membina jejambat bertingkat MRT berhampiran dengan pintu masuk Depoh Sungai Buloh.



KEMAJUAN BAIK
Pandangan gantri pelancar sedang menyiapkan kilometer yang pertama jejambat bertingkat MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang di dalam kawasan Institut Penyelidikan Getah Malaysia.



SEIMBANG
Pembinaan rentang jejambat khas di sepanjang Persiaran Surian berhampiran Persiaran Kenanga sedang dilaksanakan menggunakan kaedah julur seimbang (balanced cantilerer).



RUANG KERJA TERHAD
Pembinaan tiang MRT sedang dijalankan di laluan sempit sepanjang Persiaran Surian di Pelangi Damansara.



PENGUBAHSUAIAN SEDANG DIJALANKAN
Mesin Pengorek Terowong Semantan 1 yang menggali terowong arah selatan dari Portal Semantan sedang diubah suai di tapak Stesen MRT KL Sentral akan datang.



KERJA SEDANG DIJALANKAN
Pandangan dinding konkrit bertetulang di antara papak ruang legar dan papak bumbung bagi kekotak Stesen MRT Pasar Seni sedang dibina.



PENGGALIAN DALAM
Tupang-tupang menyokong dinding-dinding diafragma bagi kekotak Stesen Merdeka.



TAPAK KERJA YANG SIBUK
Pandangan udara tapak pembinaan baru bagi Stesen MRT Bukit Bintang akan datang. Sejak tahun lepas, tapak kerja tersebut adalah di mana terletaknya jalan raya hari ini.



MENUJU KE HADAPAN
Pandangan bahagian belakang kenderaan sokongan bagi Mesin Pengorek Terowong Inai 2 yang menggali terowong hingga ke tapak Stesen MRT Bukit Bintang.



RENTAK HEBAT
Kerja pembinaan stesen MRT sedang dijalankan di hadapan deretan kedai di Taman Midah.



TERUS MAJU KE HADAPAN
Gantri pelancar sedang membina jejambat MRT di sepanjang Jalan Cheras menuju ke stesen MRT.



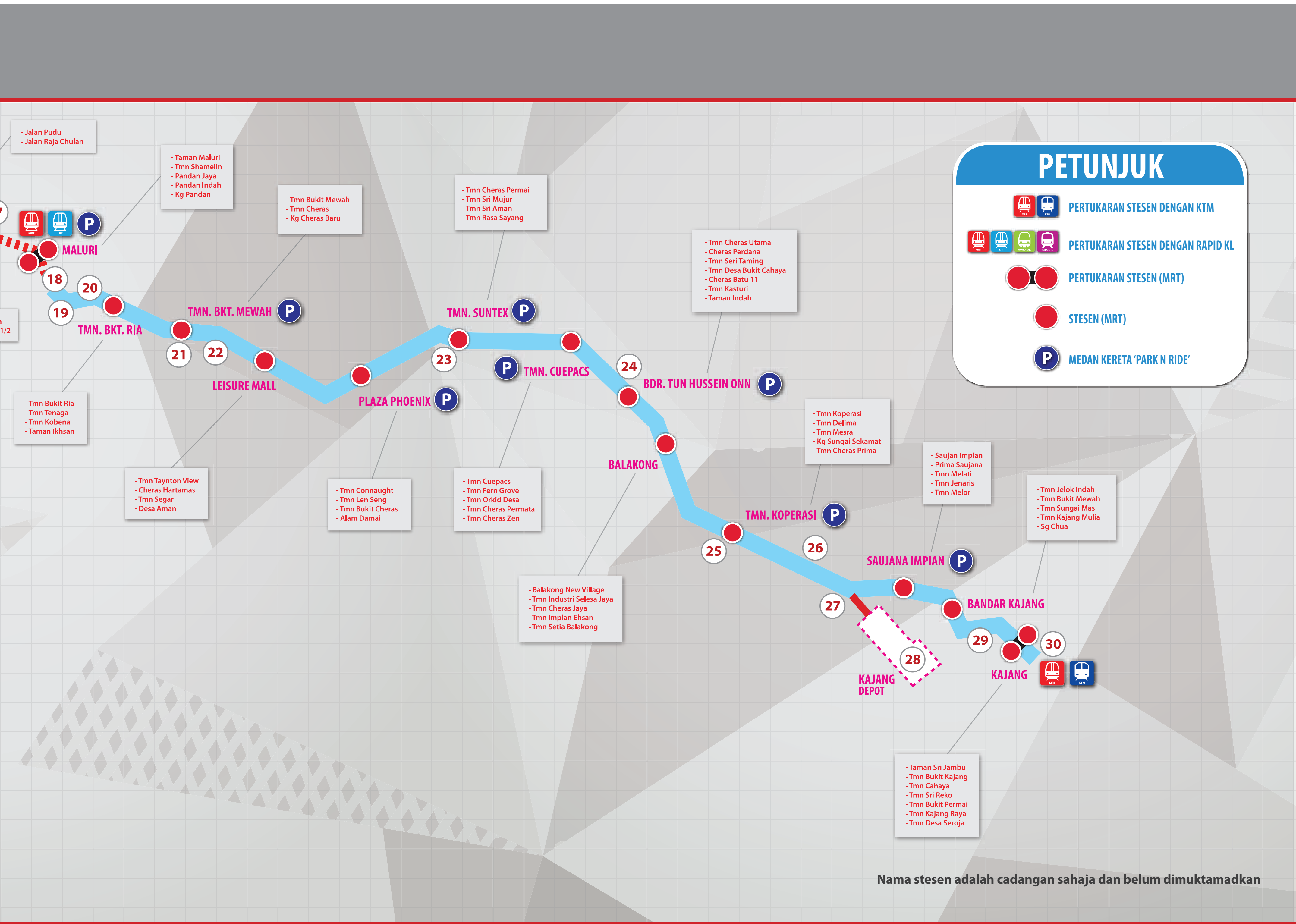
KEMAJUAN BAIK
Kerja pembinaan Stesen MRT Taman Suntex yang akan datang sedang dijalankan.



BERGERAK KE HADAPAN
Gantri pelancar sedang membina jejambat MRT di sepanjang Lebuhraya Cheras-Kajang, berhampiran Bandar Tun Hussein Onn.



BESAR
Pembinaan Stesen MRT Taman Koperasi yang akan datang sedang dijalankan.



6

KERJA-KERJA JEJAMBAT
Jejambat bertingkat MRT sedang dibina di atas laluan Jalan Damansara di Taman Tun Dr Ismail, Kuala Lumpur.

7

STESEN AKAN DATANG
Pandangan kerja pembinaan sedang dijalankan di tapak Stesen MRT Seksyen 16 yang terletak berhadapan dengan Phileo Damansara.

8

SEDIA UNTUK DIDIRIKAN
Galang kekotak bersegmen ditempatkan di antara tiang-tiang, sedia untuk pasang bagi membina jejambat bertingkat MRT.

9

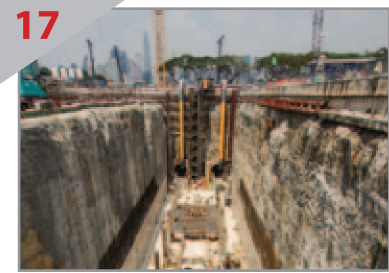
STRUKTUR-STRUKTUR KUKUH
Kekuda besi digunakan untuk membina rasuk silang atau "cross beams" di atas Persimpangan Ma'arof bagi Stesen MRT Pusat Bandar Damansara akan datang.

10

SELESAI
Pandangan terowong yang telah siap dibina di antara Portal Semantan dan Stesen MRT KL Sentral.

16

BATUAN KERAS
Pandangan dari udara bahagian utara kekotak Stesen MRT Pasar Rakyat yang telah digali daripada batu kapur keras.

17

STESEN MULAI DIBENTUK
Pandangan kekotak Stesen MRT Cochrane, yang pada mulanya digunakan sebagai syaf pelancaran bagi empat mesin pengorek terowong, di mana struktur stesen sedang dibina.

18

BEKERJA KERAS
Pandangan mesin-mesin jentera di tapak Stesen MRT Maluri.

19

TITIK TRANSFORMASI
Pandangan dari udara penampan di Tapak Portal Maluri di mana trek MRT akan muncul dari bawah tanah untuk meneruskan perjalanannya di atas jejambat bertingkat (kiri).

20

JEJAMBAT BERTINGKAT
Salah satu jejambat MRT yang telah siap dibina dan terletak selari dengan Jalan Loke Yew di Cheras.

26

MESIN MENAKJUBKAN
Gantri pelancar sedang membina jejambat MRT di persimpangan Sungai Balak, Lebuhraya Cheras-Kajang.

27

JAUH DARI KAMPUNG HALAMAN
Pandangan udara Kuarters Pekerja Berpusat (CLQ) Kajang yang terletak berhampiran Persimpangan Saujana Impian di Lebuhraya Cheras-Kajang.

28

TAPAK LUAS
Pandangan udara Depoh Kajang.

29

KEMUDAHAN MASA HADAPAN
Pandangan tapak kerja bagi kemudahan parkir bertingkat "Park and Ride" di Stesen MRT Kajang yang akan datang (tengah) dan tempat letak kereta sementara (kiri).

30

AKAN DATANG
Tiang-tiang sokongan MRT sedang dibina berhampiran dengan Stesen KTM Kajang.

KUNJUNGAN DELEGASI INDONESIA KE PROJEK MRT KUALA LUMPUR

Oleh Nadia Azmi



PERHATIAN PENUH • *Delegasi MRT Jakarta memberi perhatian penuh kepada taklimat mengenai tapak Stesen MRT Seksyen 16 oleh Pengarah Pembinaan Jajaran Bertingkat (Utara) En. Goh Tze Kh'ng (kanan). Turut serta adalah Pengurus Besar MMC Gamuda KVMRT (PDP) Sdn Bhd, Encik Mohd Amjad Faruq (kiri).*



LAPORAN KEMAJUAN • *Perwakilan media Indonesia mendengar taklimat daripada Pengurus Projek MRT Corp bagi Stesen Bawah Tanah Encik Mohd Noor Sam Kasah (kanan) di tapak Pasar Rakyat.*

INDONESIA, seperti Malaysia, sedang membangunkan Projek MRT mereka tersendiri yang merangkumi dua jajaran di ibu kota Jakarta. Jajaran yang dimaksudkan adalah Jajaran Selatan-Utara dari Lebak Bulus ke Kampung Bandan, dengan jarak sejauh 23 km, dan Koridor Timur-Barat yang mempunyai jarak sejauh 87 km.

Projek MRT Lembah Klang, yang lebih maju ke hadapan dari segi pelaksanaannya, telah menarik minat delegasi PT Mass Rapid Transit Jakarta (MRT Jakarta), pemilik Projek MRT Jakarta.

Di dua kesempatan berasingan, pihak pengurusan MRT Jakarta telah melawat Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) dengan tujuan untuk melihat kemajuan Projek MRT Lembah Klang. Lawatan mereka juga bertujuan untuk mempelajari bagaimana Projek MRT Lembah Klang diselenggara dan diuruskan.

Pada 24 Oktober 2013, sebuah delegasi seramai 25 orang daripada MRT Jakarta, yang diketuai Pengarah Pembinaan Encik M. Nasyir telah melawat MRT Corp. Delegasi tersebut terdiri daripada jurutera-jurutera daripada MRT Jakarta dan para kontraktor projek yang baru dilantik.

Mereka diberi taklimat teknikal oleh Pengarah Kerja Bawah Tanah, En. Blaise Pearce di Pusat Informasi TTDI, diikuti dengan lawatan ke tapak pembinaan MRT di Seksyen 16, KL Sentral dan Cochrane.

Mereka menunjukkan minat mendalam terhadap kerja penggalian terowong bawah tanah, sistem pengurusan trafik dan perhubungan awam. Seperti Projek MRT Lembah Klang, jajaran MRT di Jakarta juga akan mempunyai jajaran bawah tanah yang akan dibina menerusi kawasan berpenduduk padat.

Delegasi kedua tiba pada 22 Januari 2014, yang terdiri daripada pegawai perhubungan awam dan jurutera-jurutera MRT Jakarta. Delegasi tersebut diketuai oleh Presiden Direktor MRT Jakarta sendiri, iaitu En. Dono Boestami.

Mereka turut disertai oleh perwakilan daripada 11 media Indonesia termasuk The Jakarta Post, Kompas.com, Detik.com dan Trans TV.

Dua sesi taklimat telah diadakan, yang memfokus kepada keseluruhan Projek MRT dan secara khususnya, terhadap hal ehwal perhubungan awam serta pihak berkepentingan.

En. Boestami mengatakan bahawa MRT Corp mempunyai pengalaman luas dalam pengurusan perhubungan awam.

"Kami ingin mempelajari daripada mereka mengenai perkara ini. Tentunya ia bukan suatu tugas yang mudah bagi MRT Jakarta," kata beliau.



PENGENALAN • *Pengarah Hal Ehwal Pihak Berkepentingan dan Pengurusan Tanah Encik Haris Fadzilah Hassan memberikan taklimat kepada Presiden Direktor MRT Jakarta Encik Dono Boestami (duduk di barisan hadapan, dua dari kiri), Pengarah Operasi dan Penyelenggaraan MRT Jakarta Encik Albert Tarra (duduk, dua dari kanan) dan perwakilan-perwakilan media.*



MENARIK • *Delegasi MRT Jakarta berada di ruang legar Stesen MRT KL Sentral.*



MERCU TANDA • *Datuk Bandar Datuk Seri Ahmad Phesal Talib (kiri) mendengar taklimat oleh Pengarah Projek MRT Corp Encik Marcus Karakashian (dua dari kiri) mengenai aktiviti-aktiviti pembinaan yang dijalankan bagi Stesen Bawah Tanah KL Sentral.*

DATUK BANDAR MENGETUAI DELEGASI DBKL DALAM LAWATAN KE PROJEK MRT

Oleh Fizliyana Hilda Fahrurrazi

MASS Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) telah menerima lawatan daripada delegasi Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL) pada 4 Februari 2014.

Delegasi tersebut terdiri daripada 46 orang pegawai yang diketuai oleh Datuk Bandar Kuala Lumpur Datuk Seri Ahmad Phesal Talib dan disertai juga oleh beberapa ketua jabatan. Encik Mohd Azharuddin Mat Sah, Pengarah Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA) Greater Kuala Lumpur/Klang Valley daripada Unit Pengurusan Prestasi dan Pelaksanaan Jabatan Perdana Menteri (PEMANDU) turut menyertai delegasi tersebut.

Delegasi tersebut turut diberikan taklimat oleh Pengarah Projek MRT Corp En. Marcus Karakashian di ibu pejabat DBKL. Turut hadir adalah Pengarah Hal Ehwal Pihak Berkepentingan dan Pengurusan Tanah Encik Haris Fadzilah Hassan, dan Pengarah Komunikasi Strategik dan Perhubungan Awam Encik Amir Mahmood Razak.

Delegasi turut dibawa melawat beberapa tapak pembinaan Projek MRT seperti Pakej Jejambat Bertingkat V5 di Flat Sri Sabah di Cheras, di mana seksyen-seksyen jejambat bertingkat telah dibina oleh gantri pelancar.

Selain itu, delegasi telah melawat tapak stesen bawah tanah akan datang di KL Sentral, Pasar Seni dan Pasar Rakyat.

Mereka turut dibawa melihat Syaf Pelancaran Inai di mana dua mesin pengorek terowong dilancarkan. Di sana, Datuk Seri Ahmad Phesal telah dibawa masuk ke Syaf Inai Atas untuk melihat Mesin Pengorek Terowong Inai 2 yang sedang menggali terowong menuju ke Bukit Bintang.

Selain aspek kejuruteraan projek, delegasi telah menunjukkan minat mendalam terhadap keseluruhan konsep seni bina bagi stesen bawah tanah dan stesen bertingkat.

Lawatan tersebut berakhir dengan jamuan tengahari, di mana kedua-dua pihak DBKL dan MRT Corp bertukar cenderamata.



MELIHAT KEMAJUAN PEMBINAAN • *Delegasi melihat kemajuan pembinaan kotak Stesen MRT Pasar Seni.*



BERTINGKAT • *Datuk Bandar Datuk Seri Ahmad Phesal Talib (dua dari kanan) sedang berbincang dengan Pengarah Projek MRT Corp Encik Marcus Karakashian (kanan) di atas salah sebuah jejambat MRT yang telah siap berhampiran Flat Sri Sabah di Cheras. Turut bersama adalah Pengarah Pengangkutan Bandar DBKL Dr Leong Siew Mun (kiri).*

50 PAKEJ KERJA DIANUGERAHKAN KEPADA KONTRAKTOR-KONTRAKTOR BUMIPUTERA

Oleh Nik Haizan Nik Zambri

MASS Rapid Transit Corporation Sdn Bhd telah menganugerahkan 50 pakej kerja kepada kontraktor-kontraktor Bumiputera di sesi cabutan undi pada 4 Disember 2013. Acara tersebut telah diadakan di bangunan Lembaga Pertubuhan Peladang di Jalan Sultan Salahuddin, Kuala Lumpur.

Nilai keseluruhan kerja yang dianugerahkan mencecah hampir RM20 juta. Antara kerja-kerja yang telah dianugerahkan adalah sistem saliran, struktur, jalan, kejuruteraan awam, landskap, dan kerja-kerja am.

Syarikat-syarikat yang berjaya dipilih melalui cabutan undi ("balloting") daripada 471 kontraktor yang telah disenarai pendek. Syarikat-syarikat tersebut terdiri daripada kontraktor dari Gred G1 hingga G4.

Dibawah sistem pengredan oleh Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan (CIDB), kontraktor Gred G1 layak menerima pakej kerja dengan nilai tidak melebihi RM200,000, sementara mereka didalam Gred G2 layak menerima pakej kerja bernilai antara RM200,001 hingga RM500,000. Kontraktor Gred G3 layak menerima pakej kerja dengan nilai antara RM500,001 hingga RM1,000,000 manakala kontraktor Gred G4 pula layak menerima pakej kerja bernilai antara RM1,000,001 hingga RM3,000,000.

Ini merupakan sesi cabutan undi kedua yang dianjurkan oleh MRT Corp. Sesi pertama telah dilaksanakan pada Januari 2013.

Cabutan undi dilakukan oleh Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Datuk Wira Azhar Abdul Hamid, Pengarah MMC Gamuda KVMRT (PDP) Sdn Bhd Dato' Ir Azmi Mat Nor, Timbalan Setiausaha Bahagian Pembangunan Usahawan Kementerian Kerja Raya Encik Azhar Basiron dan Ketua Penolong Pengarah Pusat Khidmat Kontraktor (PKK) Puan Zawati Yusrah Zainuddin.

Perwakilan daripada kontraktor-kontraktor pakej kerja MRT Projek, termasuk Sunway Construction Sdn Bhd, IJM Construction Sdn Bhd dan Trans Resources Corporation Sdn Bhd turut mencabut undi bagi beberapa kontrak kerja.



GAMBAR BERKUMPULAN • *Datuk Wira Azhar Abdul Hamid bergambar dengan kontraktor-kontraktor Bumiputera yang terpilih semasa sesi cabutan undi.*



SELAMAT DATANG • *Datuk Wira Azhar Abdul Hamid menyampaikan ucapan alu-aluan kepada peserta.*



PENUH PERHATIAN • *Kontraktor-kontraktor memberikan tumpuan sepenuhnya semasa proses cabutan undi.*

PENGALAMAN SECARA LANGSUNG BAGI MEDIA

Oleh Nadia Azmi



ALIRAN INFORMASI • *Pengarah Komunikasi Strategik dan Perhubungan Awam MRT Corp Encik Amir Mahmood Razak (dua dari kanan) menjawab soalan-soalan yang diajukan media semasa "walkabout" di tapak Stesen MRT Bukit Bintang. Turut bersama beliau adalah Pengarah Hal Ehwal Pihak Berkepentingan dan Pengurusan Tanah Encik Haris Fadzilah Hassan.*



SUMBER LANGSUNG • *Pengarah Projek MRT Corp Encik Marcus Karakashian (empat dari kiri) memberi penjelasan tentang proses pembinaan jejambat kepada perwakilan media semasa lawatan ke tapak Pakej V5 berhampiran Flat Sri Sabah di Cheras.*



SAMBUTAN MENGGALAKKAN • *Perwakilan media dibawa melihat ke sekitar tapak kerja Stesen MRT Bukit Bintang.*



PENGALAMAN SEBENAR • *Perwakilan media menaiki replika tren MRT bersaiz sebenar yang dipamerkan di Balai Ketibaan KLIA Ekspres di KL Sentral.*

MEDIA memainkan peranan penting bagi sesuatu projek berskala besar seperti Projek MRT Lembah Klang. Media menyediakan saluran bagi penyampaian maklumat berkenaan projek kepada masyarakat umum.

Untuk itu, Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) selaku pemilik Projek MRT Lembah Klang memastikan bahawa media sentiasa mendapat makluman tentang setiap aspek yang berkaitan dengan projek.

Bagi membolehkan pihak media menyaksikan secara langsung dan mendapat lebih kefahaman tentang isu-isu yang berkaitan dengan projek, MRT Corp sentiasa membawa media melawat tapak-tapak kerja projek. Melalui tinjauan secara langsung atau "walkabout" ini, pihak media berpeluang menyaksikan sendiri isu-isu yang berlaku, dan mempelajari bagaimana isu-isu tersebut ditangani.

Salah satu isu yang sentiasa dibangkitkan oleh orang awam adalah masalah kesesakan trafik. MRT Corp telah menjemput wartawan-wartawan melawat beberapa "hotspot" kesesakan trafik di mana mereka ditunjukkan sebab-sebab yang membawa kepada kesesakan tersebut – antaranya bukan berpunca daripada Projek MRT semata-mata – dan langkah-langkah yang diambil MRT Corp untuk mengatasi masalah kesesakan itu.

"Kami memberi media penjelasan dan kefahaman secara langsung tentang situasi sebenar. Berbanding hanya melakukan sidang media di pejabat kami atau di hotel semata-mata, "walkabout" berkenaan akan memberi gambaran sebenar kepada media tentang sebarang masalah yang timbul," jelas Pengarah Komunikasi Strategik dan Perhubungan Awam, Encik Amir Mahmood Razak.

Selain "hotspot" kesesakan trafik, "walkabout" juga dilakukan di lokasi-lokasi di mana perubahan jangka panjang terhadap aliran trafik bakal berlaku. Perubahan-perubahan ini berlaku daripada segi penutupan dan pelencongan jalan hingga memberi kesan kepada sejumlah besar masyarakat, atau perubahan kepada landskap sesuatu kawasan.

Di Kajang, media telah dibawa ke Jalan Kelab dan Lorong Mendaling bagi membolehkan mereka memahami kerja-kerja yang perlu dilakukan sebagai persiapan untuk pembinaan Stesen MRT Bandar Kajang. Mereka juga diberi taklimat mengenai kerja merobohkan bangunan lama MCA Hulu Langat, dimana langkah-langkah keselamatan yang diambil turut ditekankan.

Kawasan lain yang memerlukan perhatian media adalah Bukit Bintang. Walaupun kerja pembinaan MRT sedang dijalankan di sepanjang Jalan Bukit Bintang, media ditunjukkan sendiri keberkesanan pelencongan jalan yang dilaksanakan oleh kontraktor MRT Corp. Mereka turut dimaklumkan bahawa antara sebab utama kesesakan trafik di kawasan itu adalah kerana kenderaan yang diletakkan secara haram di sisi jalan.

MRT Corp turut menganjurkan "walkabout" bagi pihak media di lokasi-lokasi lain seperti di tapak Stesen MRT Maluri, tapak Stesen MRT Pusat Bandar Damansara dan Bukit Dukung di mana lintasan khas akan dibina menyeberang Lebuhraya Cheras-Kajang, yang membawa kepada penutupan beberapa lorong jalan. MRT Corp telah menerima sambutan yang menggalakkan daripada pihak media dalam setiap penganjuran "walkabout" yang diadakan. Tatkala kerja pembinaan semakin giat dijalankan, lebih banyak "walkabout" akan dianjurkan bagi pihak media.

RUMAH TERBUKA TAHUN BARU CINA MRT CORP 2014

Oleh Fizliyana Hilda Fahrurrazi



(Dari kiri) Pengarah Komunikasi Strategik dan Perhubungan Awam MRT Corp Encik Amir Mahmood Razak, Pengarah Urusan Sunway Construction Sdn Bhd Encik Foh Kwai Kwan, Pengarah Kontrak MRT Corp Cik Hung Siew Ping, Pengarah Projek MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd Encik Satpal S. Bhogal, Pengarah Hal Ehwal Pihak Berkepentingan dan Pengurusan Tanah MRT Corp Encik Haris Fadzilah Hassan, Pengarah Projek MRT Corp Encik Marcus Karakashian, Pengarah Projek (MRT) Sunway Construction Sdn Bhd Encik Ong Gin Lip dan Pengarah Sistem MMC Gamuda Encik Leo Mak semasa 'prosperity toss'.

MASS Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) telah menganjurkan Rumah Terbuka Tahun Baru Cina buat julung kalinya pada 13 Februari 2014 di Pusat Komuniti Damansara Heights di Kuala Lumpur. Kira-kira 700 tetamu telah hadir di Hari Terbuka tersebut yang diadakan dari jam 12 tengah hari hingga 4 petang.

Semasa sambutan, tetamu dihiburkan dengan persembahan tarian singa dan mengambil bahagian dalam 'yee sang prosperity toss' yang menjadi tradisi dalam sambutan Tahun Baru Cina.

Selain pihak pengurusan dan kakitangan MRT Corp, tetamu yang turut hadir adalah wakil-wakil daripada Rakan Pelaksana Projek MRT MMC Gamuda KVMRT (PDP) Sdn Bhd, Kontraktor-Kontraktor Pakej Kerja dan pihak-pihak lain dalam projek.

Kemeriahan sambutan turut dikongsi bersama 15 kanak-kanak dan orang dewasa kurang bernasib baik daripada Pertubuhan Penganut Bodhiksetra Vihara, Cheras. Pemangku Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Encik Haris Fadzilah Hassan telah menyampaikan sumbangan berjumlah RM2,000 kepada pertubuhan tersebut dan menyerahkan ang pow kepada individu-individu daripada pertubuhan tersebut.



Pemangku Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Encik Haris Fadzilah Hassan (dua dari kiri) memberi ang pow kepada individu-individu daripada Pertubuhan Penganut Bodhiksetra Vihara.



Pihak pengurusan MRT Corp bergambar bersama kanak-kanak dan dewasa kurang bernasib baik daripada Pertubuhan Penganut Bodhiksetra Vihara.

HARI TERBUKA STESEN MERDEKA

By Wallace Soh Chun Hwei



MAKLUMAT • *Peserta-peserta mendengar taklimat daripada Encik Yusni Shahadan, Pengurus Pembinaan MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd.*



MENARIK • *Jurutera-jurutera MRT Corp dan MMC Gamuda memberi penjelasan kepada para pelawat mengenai aktiviti pembinaan di tapak kerja Stesen Merdeka.*



MAKLUMAT DISAMPAIKAN • *Encik Yusni Shahadan, Pengurus Pembinaan MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd menyampaikan maklumat berkenaan kerja pembinaan yang sedang dijalankan di tapak kerja Stesen Merdeka.*



LOKASI SIBUK • *Pandangan udara tapak pembinaan Stesen Merdeka.*

SEKUMPULAN pihak berkepentingan berpeluang untuk melihat dengan lebih dekat kerja pembinaan bagi Stesen MRT Merdeka semasa Hari Terbuka yang dianjurkan di tapak kerja pada 24 Januari 2014.

Dianjurkan oleh kontraktor kerja-kerja bawah tanah MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang, MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd, Hari Terbuka tersebut selari dengan prinsip Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) bahawa pihak berkepentingan di sepanjang laluan MRT perlu sentiasa didekati dan diberikan maklumat terkini tentang projek.

Pelbagai pihak berkepentingan di sepanjang Jalan Hang Jebat di mana terletaknya tapak Stesen MRT Merdeka menghadiri Hari Terbuka tersebut. Antara yang hadir termasuk wakil daripada sekolah-sekolah di sekitar kawasan itu dan dari YWCA.

Oleh kerana lokasinya yang berdekatan dengan kawasan mereka, kerja-kerja pembinaan Projek MRT telah menyebabkan kesulitan yang tidak dapat dielakkan kepada pihak-pihak berkepentingan ini. Justeru, MRT Corp dan MMC Gamuda mengambil keputusan untuk memastikan pihak berkepentingan di sana terus mendapat maklumat terkini mengenai projek dan aktiviti-aktiviti pembinaan yang dijalankan di tapak kerja.

Pihak-pihak berkepentingan tersebut diberikan taklimat oleh Pengurus Pembinaan MMC Gamuda Encik Yusni Shahadan tentang kemajuan projek dan aktiviti-aktiviti pembinaan yang sedang dilakukan di tapak kerja.

Semasa sesi tersebut, MRT Corp dan MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd turut menyuarakan tekad untuk terus mengambil langkah keselamatan dan kawalan yang ketat bagi memastikan keselamatan pelajar-pelajar sekolah terpelihara.

Selepas taklimat, pihak berkepentingan yang hadir beramah mesra dengan kakitangan MRT Corp dan MMC Gamuda. Mereka turut dibawa melawat tapak kerja di mana mereka berpeluang melihat sendiri kekotak Stesen MRT Merdeka yang telah digali dengan kedalaman 30m.

Hari Terbuka tersebut telah membuahkan hasil apabila MRT Corp dan MMC Gamuda berjaya menyampaikan maklumat terkini dan juga menjadikan ia sebagai platform untuk berkomunikasi dengan pihak-pihak berkepentingan.

Stesen MRT Merdeka adalah salah satu daripada tujuh stesen bawah tanah bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang. Ianya terletak berdekatan dengan Stadium Negara.



TAHUKAH ANDA…

TREN bawah tanah telah diasaskan sejak lebih daripada 150 tahun yang lalu? Kereta api bandar bawah tanah yang pertama telah dibuka pada Januari 1863, menghubungkan Paddington dan Farringdon di London.

Dikenali sebagai "Tube", ia telah melakar suatu kejayaan sejak hari pembukaannya apabila 38,000 penumpang menggunakan tren tersebut pada hari bersejarah itu. Dan pembinaan sistem kereta api bawah tanah mula dilaksanakan di pelbagai bandar di serata dunia.



TEROWONG MRT DAN KEDALAMAN PEMILIKAN

Oleh Khazrul Hislan Kamarudin



PENERAJU DALAM KEWUJUDAN BERSAMA • *Pandangan udara pembinaan MRT di sekitar Jalan Inai. Walaupun kawasan permukaan tanah digunakan, tanah tersebut masih kekal hakmilik persendirian. Permukaan tanah ini akan dikembalikan ke keadaan asal dan dipulangkan kepada pemilik tanah setelah kerja-kerja pembinaan selesai.*

PROJEK MRT telah memperkenalkan beberapa konsep baru di Malaysia. Antaranya ialah penggunaan prinsip kewujudan bersama dalam pemilikan tanah. Bahagian pertama dalam siri isu tanah berkaitan dengan Projek MRT menjelaskan pelaksanaan dan manfaat prinsip tersebut.

PROJEK infrastruktur sebesar Projek MRT Lembah Klang ini sudah pasti akan menimbulkan isu-isu berkaitan tanah. Isu-isu ini timbul apabila Kerajaan perlu mengambil tanah-tanah milik persendirian untuk membangunkan infrastruktur berkenaan.

Amalan biasa yang digunapakai oleh Kerajaan ialah pengambilan tanah secara paksa melalui Akta Pengambilan Tanah 1960. Pemilik tanah akan dibayar pampasan mengikut nilai pasaran hartanah yang diambil.

Namun begitu, proses pengambilan tanah secara paksa menjadi semakin sukar, terutamanya di kawasan bandar. Proses pengambilan tanah bagi pembinaan laluan bawah tanah MRT Laluan Sungai Buloh–Kajang juga telah ditentang hebat.

Pihak yang menentang pengambilan ini mendakwa bahawa pengambilan tersebut berniat jahat kerana MRT hanya memerlukan kawasan di bawah tanah dan bukannya hartanah milik persendirian di atas tanah. Beberapa pemilik tanah telah memfailkan semakan kehakiman terhadap proses pengambilan tesebut.

Situasi ini mendorong Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp), selaku pemilik Projek MRT Laluan Sungai Buloh–Kajang, serta pelbagai agensi Kerajaan, untuk berfikir secara kreatif bagi mencari jalan menangani cabaran ini.

Selepas beberapa sesi perbincangan, pihak Kerajaan memutuskan bahawa dalam keadaan tertentu, tanah milik persendirian boleh wujud bersama dengan Projek MRT dari segi penggunaan tanah.

Bukan sahaja dipakai untuk kerja-kerja pembinaan terowong yang tidak melibatkan tanah di permukaan, malah juga terpakai apabila kawasan di permukaan tanah perlu digunakan, contohnya apabila penggalian tanah perlu dijalankan bagi pembinaan syaf pelancaran yang akan ditimbus kembali kemudian.

Untuk Projek MRT ini, kewujudan bersama dicapai melalui peruntukan dalam Kanun Tanah Negara 1965 yang menghadkan kedalaman pemilikan tanah "Serah Balik dan Berimilik Semula" (Seksyen 204D).

Di bawah peruntukan ini, pemilikan tanah pada had kedalaman tertentu diserahkan kepada Pihak Berkuasa Negeri. Dokumen hak milik selepas pemberimilikan semula akan mencatatkan kedalaman pemilikan sebagai syarat nyata tanah. Dalam kes tanah yang terjejas dengan pembinaan MRT ini, had kedalaman pemilikan hanya termasuk kawasan koridor terowong MRT sahaja dan bukannya keseluruhan tanah.

Keseluruhan proses ini – penyelesaian isu tanah, teknikal dan lain-lain – dikawal selia oleh satu perjanjian antara MRT Corp dengan pemilik tanah, dan perjanjian ini menyatakan dengan jelas tanggungjawab kedua-dua pihak sebelum, semasa, dan selepas pembinaan terowong MRT.

Pemilikan tanah yang dihadkan kedalaman diamalkan secara meluas di negara-negara maju. Pemilikan tanah yang berlapis-lapis ini membolehkan penggunaan tanah dioptimumkan, terutamanya di kawasan bandar.

Dalam kes Projek MRT ini pula, kewujudan bersama bukan sahaja membolehkan pemilik tanah mengelak pengambilan tanah secara paksa, malah ia telah meningkatkan nilai tanah tersebut dengan membenarkan pembangunan di atas terowong MRT. Namun, perkara ini perlu tertakluk kepada spesifikasi teknikal yang ketat oleh Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (SPAD) bagi memastikan integriti terowong MRT di bawah tanah serta keselamatan operasi tren.

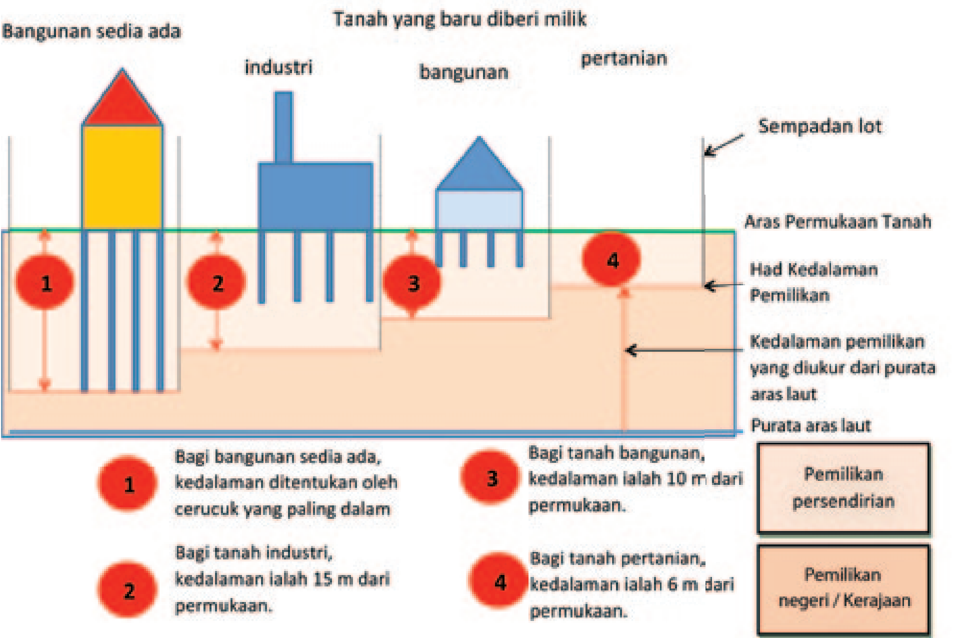
Pemilik tanah tidak disekat daripada menikmati potensi kenaikan harga dan pembangunan tanah mereka. Potensi positif ini dan juga sebab-sebab peribadi biasanya menjadi pendorong kepada pemilik tanah untuk memilih kewujudan bersama.

Bagi pihak Kerajaan, persetujuan ini membolehkan "Rizab Pertama" terowong MRT dimanfaatkan sepenuhnya dengan lebih berkesan, melibatkan kawasan tanah yang betul-betul berada di atas terowong MRT yang sekiranya tidak dibangunkan berkemungkinan merencatkan pembangunan setempat.

Faedah persetujuan menang-menang ini adalah amat ketara sekali kerana kebanyakan pemilik hartanah yang terjejas daripada pembinaan terowong MRT ini telah memilih kewujudan bersama. Ini menjadikan hartanah-hartanah di Jalan Cochrane, Jalan Inai, dan Jalan Sultan di Kuala Lumpur sebagai hartanah pertama yang mempunyai had kedalaman tanah di Malaysia.



TENTERAM • *Terowong MRT akan dibina di bawah deretan kedai ini. Pemilik kedai-kedai ini mengekalkan pemilikan terhadap hartanah masing-masing setelah menyerahkan hak tanah berdasarkan kedalaman yang telah ditetapkan oleh Kerajaan.*



BERAPAKAH KEDALAMAN PEMILIKAN ANDA KE ATAS TANAH ANDA

KITA telah melihat bagaimana had kedalaman bagi pemilikan tanah membolehkan terowong MRT wujud bersama dengan tanah persendirian, tetapi satu persoalan yang belum terjawab ialah, bagaimanakah kedalaman ini ditentukan?

Sumber rujukan utama ialah Kanun Tanah Negara 1965. Dibawah Peraturan-peraturan Kanun Tanah Negara (Tanah Bawah Tanah) (Kedalaman Minimum) 2006, kedalaman pemilikan dihadkan berdasarkan kategori tanah, iaitu 6 m, 10 m, dan 15 m dari permukaan, masing-masing bagi tanah pertanian, bangunan, dan industri. Pemilikan tanah di bawah had-had kedalaman ini adalah kepunyaan Kerajaan Negeri.

Walau bagaimanapun, had kedalaman ini digunapakai hanya untuk tanah yang baharu. Bagi hartanah sedia ada, had kedalaman hanya boleh dilaksanakan melalui S.204D (Serah Balik dan Berimilik Semula).

Bagi tanah yang mempunyai struktur sedia ada atau telah dirancang, undang-undang menetapkan bahawa kedalaman pemilikan tidak akan kurang daripada kedalaman yang diperlukan bagi tujuan yang telah dicadangkan untuk tanah tersebut. Oleh kerana itu, kedalaman pemilikan ditentukan secara "teknikal," iaitu menetapkan had tersebut sama dengan kedalaman cerucuk yang paling dalam bagi struktur itu.

Selain isu kedalaman pemilikan, persoalan bagaimana kedalaman ini diukur dan didaftarkan di dalam Dokumen Hak Milik juga perlu diutamakan.

Oleh kerana aras permukaan tanah boleh diubah dengan mudah oleh manusia atau disebabkan kuasa semula jadi, kedalaman pemilikan perlu diukur dari satu titik rujukan tetap. Untuk tujuan ini, aras purata laut digunakan sebagai titik rujukan tetap.

Bagi menentukan had kedalaman, aras permukaan tanah pada mulanya diukur daripada aras purata laut. Kedalaman pemilikan – ditetapkan menggunakan Peraturan atau dengan menentukan kedalaman cerucuk yang paling dalam – kemudian ditolak daripada aras permukaan.

Nilai yang terhasil, iaitu kedalaman yang diukur daripada aras purata laut, akan didaftarkan dalam Dokumen Hak Milik sebagai had kedalaman pemilikan.

Kami mengalu-alukan pertanyaan dan pandangan anda.
Emel ke **feedback@mymrt.com.my**

HOTLINE 24 JAM
1800 82 6868
www.mymrt.com.my

MRTMalaysia MRTMalaysia MRTMalaysia

PUSAT INFORMASI MRT
No. 52, Jalan SS21/1,
Damansara Utama, Petaling Jaya,
47400, Selangor.

Isnin - Jumaat: **10:00am - 6:00pm**
Sabtu: **10:00am - 2:00pm**

** Beroperasi dari Jun 2014*

IBU PEJABAT KORPORAT MRT



MASS RAPID TRANSIT CORPORATION SDN BHD (902884-V)
Tingkat 5, Menara I & P1
No. 46, Jalan Dungun
Bukit Damansara, 50490 Kuala Lumpur

DITERBITKAN OLEH: MASS RAPID TRANSIT CORPORATION SDN BHD (902884-V) **DICETAK OLEH:** PACIFIC PRINTING & TRADING